



## 1. RESUMEN

### 1.1. Nombre del proyecto, localización, clasificación sectorial, componentes del proyecto, fase que postula, entidad promotora, ejecutora y operadora

#### 1.1.1. *Nombre del Proyecto*

Estudio Integral Técnico Económico Social y Ambiental TESA: "Sistema de Microriego Presurizado Suaruro"

#### 1.1.2. *Localización*

El proyecto esta localizado en la Comunidad de Suaruro, perteneciente al Distrito 1 del Municipio de Entre Ríos, Primera Sección de la Provincia O'connor del Departamento de Tarija.

#### 1.1.3. *Clasificación Sectorial*

Sector: Agropecuario

Subsector: Agrícola

Tipo de Proyecto: Microriego

#### 1.1.4. *Componentes del Proyecto*

- Infraestructura

#### 1.1.5. *Fase a la que Postula*

Ejecución

#### 1.1.6. *Entidad Promotora, Ejecutora y Operadora*

##### ➤ *Entidad Promotora*

Gobierno Municipal de Entre Ríos

##### ➤ *Entidad Ejecutora*

PRONAREC

Gobierno Municipal de Entre Ríos

Comunidad Beneficiaria



➤ *Entidad Operadora*

Comité de Microriego del Proyecto

Beneficiarios de la Comunidad de Suaruro

## 1.2. Problema a Solucionar

- ✓ La comunidad de **Suaruro** de vocación agrícola y pecuaria, con características agroecológicas y con una potencialidad en recursos hídricos, edáficos, humanos y con disponibilidad de recursos naturales necesarios para la producción agropecuaria, constituye un potencial productivo para la provincia O'Connor.
- ✓ La comunidad cuenta en la actualidad con subsistemas de riego, donde las obras de captación son precarias, canales de conducción de tierra, estos canales presentan problemas por que en todo el recorrido del canal hay filtraciones especialmente en los cruces de las quebradas, donde los pasos son precarios con palos y piedras, en estos lugares existen bastantes pérdidas de agua. La derivación a los canales secundarios es de forma tradicional con piedras y barro donde se ven muchas filtraciones.
- ✓ La pérdida de agua hace que en el recorrido del canal hacia abajo no llegue la suficiente agua, o en el peor de los casos que no llegue nada de este liquido elemento para el riego de los cultivos; por tanto se requiere hacer una infraestructura adecuada para que el agua sea aprovechada por las familias campesinas, para poder mejorar las áreas de cultivo y les ayudaría a resolver este problema.

## 1.3. Justificación

Las actuales acequias de riego benefician a 21 familias, con una superficie de 16 ha, estos subsistemas presentan deficiencias en su conducción, distribución del agua, lo cual no permite incrementar mayor superficie de riego aguas debajo de los diferentes subsistemas actuales; de esta manera no se puede regar y aprovechar más cantidad de suelo apto para la agricultura y riego.

Existen recursos hídricos que no están siendo captados eficientemente y por otro lado existe un potencial agrícola, que no puede ser activado por que no se dispone del recurso agua, lo que se constituye en una limitante para que las familias campesinas



puedan generar mayores ingresos y por consiguiente mejorar la calidad de vida en la comunidad.

Con la implementación del proyecto de microriego se pretende incrementar la oferta de agua, mediante la construcción de una obra principal, aducción y conducción por tubería para reducir las pérdidas por conducción y la construcción de obras de arte complementarias. Asimismo, el proyecto plantea incrementar **100.57** ha con riego a gravedad y **113.78** ha con riego tecnificado, bajo riego permanente diversificando la producción agrícola y favoreciendo a **21** familias, velar por el manejo racional y sostenible de los suelos, a través de una adecuada rotación de cultivos, incorporación de especies y variedades adaptadas a la zona, prácticas agronómicas que permitan mantener la fertilidad del suelo (uso de abonos orgánicos).

#### **1.4. Objetivos, alcance o metas del proyecto**

##### **a. Objetivo general**

El objetivo principal del proyecto es: Coadyuvar a mejorar la calidad de vida de las familias campesinas de la comunidad de **Suaruro**, mediante el incremento de sus ingresos económicos provenientes de la producción agrícola, a través de la implementación de infraestructura de riego presurizado.

##### **b. Objetivos específicos**

- ✓ Crear condiciones de almacenamiento para asegurar la oferta de agua para riego presurizado, mejorar las condiciones de captación, conducción y distribución de agua, incrementando de esta manera la eficiencia del sistema.
- ✓ Optimizar el uso de los recursos hídricos de la zona con la implementación de infraestructura de riego presurizado.
- ✓ Dotar de riego permanente y seguro (riego óptimo) a **64** ha, durante el año agrícola.
- ✓ Beneficiar a **21** familias de manera directa.
- ✓ Mejorar los rendimientos de los cultivos bajo riego, a través de la aplicación de técnicas de riego a gravedad mejorado y presurizado.



- ✓ Fortalecer las organizaciones comunales del ámbito del proyecto.

### c. Metas

- ✓ Una obra de toma, tipo presa derivadora, de 21.00 metros de longitud.
- ✓ Una Cámara de Carga y desarenadora.
- ✓ Una aducción principal con 4.89910 Km de tendido de Tubería de los cuales 4.00 km serán con tubería de PVC y 0.8991 Km con Tubo Negro.
- ✓ Un canal de aducción principal de hormigón Ciclópeo, se sección rectangular con capacidad para transportar 35 l/s.
- ✓ 1 puentes de Hormigón Armado.
- ✓ 3 Puentes Colgantes.
- ✓ 21 familias de la comunidad son capacitadas en operación, mantenimiento, administración y asistencia técnica durante la etapa de ejecución del proyecto.
- ✓ 28 cámaras de distribución.
- ✓ 28 cámaras para los cabezales.
- ✓ 4 equipos móviles de riego aspersión.
- ✓ 4 equipos móviles de riego a goteo.

### d. Población Beneficiaria

La población beneficiaria constituyen todas las familias regantes de la comunidad de Suaruro, que alcanza a un total de 21 familias.



## 1.5. Costo del Proyecto y fuentes de financiamiento

### 1.5.1. Costos de Inversión

Los costos de inversión para la ejecución del proyecto se detalla a continuación:

**Cuadro 1: Resumen de la Inversión**

Nº	DESCRIPCION	MONTO Bs	MONTO \$us.	%
I	PRESUPUESTO DE INFRAESTRUCTURA	1 612 824.31	228 122.25	100.00

**Fuente:** Datos de Evaluación

\* Alternativa elegida

El costo de indemnización, no está siendo considerado con el proyecto, tomando en cuenta que existe aceptación total para la construcción del sistema de microriego, no es necesario aplicar costos de indemnización.

Los costos de mitigación ambiental, son considerados en los estudios ambientales de acuerdo a la categorización respectiva, el cual se detalla en la sección Anexos (Estudio Ambiental).

### 1.5.2. Fuentes de Financiamiento

Las posibles fuentes de financiamiento son:

**Cuadro 2: Fuentes de Financiamiento**

DESCRIPCION	MONTO Bs	MONTO \$us.	Porcentaje de Aporte (%)
<b>I INFRAESTRUCTURA</b>	<b>1 612 824.31</b>	<b>228 122.25</b>	<b>100.00</b>
PRONADEC	1 128 977.02	159 685.58	70.00
Gobierno Municipal de Entre Ríos	352 079.55	49 799.09	21.83
Aporte comunal	131 767.75	18 637.59	8.17

**Fuente:** Datos de Evaluación



## 1.6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- ✓ Después de todo el análisis realizado del proyecto a nivel de diseño final, se concluye y recomienda lo siguiente:

### 1.6.1. Conclusiones

- ✓ El proyecto "Sistema de Microriego Presurizado Suaruro", es viable desde el punto de vista técnico, social y económico, ya que se cuenta con todos los recursos necesarios (hídricos, edáficos y humanos) para la implementación y posterior funcionamiento del mismo.
- ✓ Con respecto a lo social e institucional, se puede indicar que la construcción del sistema de riego cuenta con el respaldo y acuerdo de todos los beneficiarios y entidades públicas, demostrando el interés y la capacidad de realizar trabajos comunitarios, por lo que se considera factible socialmente.
- ✓ El proyecto considera la ampliación de la superficie cultivada con riego siendo el área incremental de 113.78 ha. aplicando riego por aspersión y goteo.
- ✓ Se generarán importantes incrementos en la producción y en el ingreso familiar.

### 1.6.2. Recomendaciones

- ✓ La Evaluación tanto técnica, como económica, arrojan resultados que permiten indicar que el proyecto es técnicamente viable y económicamente factible. Por lo que se recomienda pasar a la fase de ejecución inmediata del mismo.
- ✓ Es muy recomendable hacer sistemas de riego a goteo o aspersión, en lugares donde no existe suficiente cantidad de agua para satisfacer las necesidades de riego.
- ✓ Para un buen funcionamiento de este tipo de sistemas es necesario, hacer un diseño paralelo de riego parcelario por surcos, hasta que los comunarios se habitúen a regar con presurizado.